

## ВНКСФ -22. Аналитический отчет оргкомитета, научного комитета.

Двадцать вторая Всероссийская научная конференция студентов-физиков и молодых учёных проходила с 21 по 28 апреля 2016 года в Ростове-на-Дону, в 100 километрах от города, в детском оздоровительном комплексе ДОК «Спутник».

Традиционный основной организатор конференции – Ассоциация студентов-физиков и молодых ученых России (АСФ России). В этом году, в качестве основных со-организаторов, помощь в организации конференции оказали молодые ученые – преподавателей и студенты из Южного федерального университета в составе: физического факультета, научно-исследовательского института физики (Ростов-на-Дону), Института нанотехнологий, электроники и приборостроения инженерно-технологической академии (г. Таганрог), при участии: Северо-Кавказского федерального университета (г. Ставрополь), Южного научного центра Российской академии наук.

Традиционную активную организаторскую поддержку также оказали молодые ученые и студенты из других организаций и регионов России: Института электрофизики УрО РАН (Екатеринбург), Волгоградского государственного университета (ФТИ ВолГУ, Волгоград), Уральского федерального университета (Екатеринбург), Омского государственного университета (Омск), Удмуртского государственного университета (Ижевск) Башкирского государственного педагогического университета (Уфа) и из других организаций.

Основная особенность конференции ВНКСФ - широкий спектр научной тематики. В этом году секционные и пленарные доклады были представлены по 21 направлениям современной физики, в том числе в виде трех секций – семинаров, которые были сформированы по итогам совещания и тщательного анализа на предыдущей конференции в следующем количестве (см. таблицу-1)



### Анализ докладов по направлениям физики

Наибольшее число докладов было представлено по теоретической физике, физике конденсированного состояния вещества, материаловедению, физике и экологии, физической химии, радиофизике, акустике, а также астрофизике и атомной, ядерной физике. Такая особенность обусловлена ярко-выраженным представительством в этих направлениях у организаций – со-организаторов конференции: со стороны Южного федерального университета (физический факультет, НИИ физики) было большое представительство по физике твердого тела, материаловедению, теоретической физике, атомной, ядерной физике; - из ИНЭиП, ИТА (Таганрог) – акустика и радиофизика. Неплохое представительство в области магнетизма и оптики было со стороны СКФУ. Две секции, - по астрофизике и физике и экологии, благодаря большому количеству обзорных и пленарных докладов со стороны ученых из разных регионов России, были проведены в расширенной форме секций – семинаров. Секция по атомной, ядерной физике была также реорганизована в семинар благодаря активному участию ученых из ОИЯИ (Дубна). Секция по проблемам преподавания физики была также расширена благодаря активному участию преподавательского состава физического



факультета ЮФУ.

Кроме того, в составе докладов внутри направлений по физике конденсированного состояния вещества, материаловедению, физической химии, около половины были посвящены нано-технологиям, или исследованиям, близким к данной тематике. Плодотворная работа секций по астрофизике и физике и экологии состоялась благодаря долгой и кропотливой работе организаторов конференции с приглашаемыми докладчиками, в том числе из ОИЯИ (Дубна), САО РАН (Нижний Архыз), ПРАО ФИАН (Пушино), МГУ (Москва) и других.

Анализ многих докладов, особенно обзорных со стороны молодых ученых, подтверждает развитие сотрудничества и интеграции в совместных научных исследованиях университетов, институтов РАН с новыми научными центрами в университетах, центрами коллективного пользования, а также предприятиями, заинтересованными в перспективных (даже теоретических) исследованиях в данных направлениях, которые вскоре могут привести к конкретным разработкам. Соотношение количества представленных работ из академической среды молодых ученых, - к университетской (студенты, аспиранты и молодые ученые) – примерно «30» на 70». В этом году представительство университетов было несколько больше, причем, что интересно, за счет молодых



студентов 4 курса, а также магистратуры 1 и 2 года обучения. Результаты многих докладов подготовлены к публикации, а некоторые уже опубликованы. Многие представленные работы выполняются в рамках различных проектов, в том числе поддерживаемых РФФИ.

Докладчики представляли результаты как фундаментальных теоретических и экспериментальных исследований, так и работ в различных смежных областях (физика конденсированного состояния вещества и

рентгеноструктурный анализ, физика и экология, акустика, радиозоология, биофизика и медицинская физика, физическая химия и т.д.), а также разработок в области радиофизики, применении компьютерных технологий, микро-технологий, а также в области методики преподавания физики.

#### **Анализ представительства участников конференции по регионам**

Традиционное широкое региональное представительство участников конференции: **54 города России и стран ближнего зарубежья, 85 университетов и НИИ. Общее количество заявок на конференцию 478, общее количество участников – 396 человек.** Очное количество участников – около 200 человек (вместе с учеными, принимавшими участие в научном жюри и приглашенными докладами - 270 человек).

Как всегда, в силу географических обстоятельств проведения конференции, (год проводится в Европейской части России, год – на Урале и год на востоке – в Сибири) в этом году было наибольшее количество участников было из Южного региона (152 очных участника). Вторым по численности стал Урал (40 очных участников). Также довольно активное участие приняли участие наши молодые коллеги из Сибири о Поволжья (примерно по 20 очных участников). Неожиданно низкий уровень участия оказался из Центральных регионов и городов России (Москва, Санкт-Петербург, всего не более 10-ти участников). Подробнее о географии и составе участников конференции можно посмотреть в сборнике тезисов и на сайте конференции (таблица-2).





Секция	заявки	тезисы	Устные доклады	Обзорные, пленарные	стендовые	заочные
01 - Теоретическая физика	24	20	11	4	3	6
02 - Физика конденсированного состояния вещества	80	73	29	3	28	16
03 - Физика полупроводников и диэлектриков	22	18	6	3	5	7
04 - Молекулярная физика, физика жидкостей и газов	5	4	2	1	0	1
05 - Физика плазмы, электрофизика, плазменные технологии	5	4	2	0	1	1
06- Атомная, ядерная физика, физика элементарных частиц (секция-семинар)	11	9	7	4(1)	1	1
07 - Физика низких температур, сверхпроводимость	4	4	1	1	2	1
08 - Магнетизм	18	17	5	2	8	6
09 - Оптика и спектроскопия	31	26	8	2	1	17
10 - Квантовая электроника	4	3	3	3	0	0
11 - Астрофизика, физика космоса (секция – семинар)	15	11	10	10 (1)	0	1
12 - Биофизика, медицинская физика	30	24	9	3(1)	6	9
13 - Физическая химия, химическая физика	29	26	15	2	5	6
14 - Геофизика: земная кора, океан, атмосфера	13	9	7	3	1	1
15 - Радиофизика	22	16	12	1	1	3
16 - Акустика, гидро- и газодинамика	20	15	6	5	2	7
17 - Средства автоматизации и информационные технологии в физике	13	10	3	2	3	4
18 – Материаловедение	53	44	21	4	11	12
19 - Физика и экология (секция-семинар)	55	46	36	22	8	2
20 - Проблемы преподавания физики	16	13	7	2	1	5
21 – Теплофизика	8	4	1	1	1	2
Всего по всем секциям	478 (588)	396	201	78	86	108

**Примечания:**

- в итоговом количестве заявок ВНКФ-22 в скобках дополнительно учтено количество ученых, принимающих участие в конференции, но не прошедших регистрацию в базе данных (+110 человек, в том числе 14 заочных)
- в столбце обзорных и пленарных докладов в скобках, в том числе, указаны лекции, которые вынесены за пределы работы секции – в пленарные программы открытия и закрытия конференции.

### Сайт и интерактивная база данных ВНКФ

В течении всего года постоянно работал сайт конференции (АСФ России – [www.asf.ural.ru](http://www.asf.ural.ru)) – это постоянный сайт ВНКФ, с возможностью интерактивного заполнения заявок на конференцию.

При подготовке конференций ВНКФ активно используются современные информационные интернет - технологии и развитие в этом направлении продолжается. На сегодня на сайте



конференции доступны тезисы шестнадцати (!) из всех проведенных конференций. Непрерывно увеличивается объем полезной информации на сайте ВНКСФ по всем двадцати проведенным конференциям – от научной – до сугубо информационной и культурной. На сайте можно увидеть не только тезисы, состав научных, оргкомитетов всех конференций, фотогалереи, но также и полезные советы и рекомендации по оформлению тезисов, составлению докладов, общих организационных советов студентам и

молодым ученым. В этом году на сайте добавлен новый раздел с описанием программы устных докладов секций, с представлением их презентаций и итоговыми оценками научного жюри (итоговый рейтинг участника). Также готовится к выпуску раздел с видео докладов и лекций на конференции.

Редколлегия сайта ВНКСФ работает в течении всего года, есть также форум.

Также, уже четвертый год, оргкомитет конференции, АСФ России ведут плановую работу по созданию и обновлению базы данных «Физики в России», которая сейчас доступна (по принципу «Википедии») для общего пользования в сети интернет.

### **Формирование и деятельность научного комитета**

В отличие от прошлогодней конференции в Омске, где было довольно небольшое представительство ученых – физиков, в этом году, в Ростове-на-Дону наша конференция получила очень широкое представительство ученых – более 60-ти человек, которые обладали специализацией почти во всех направлениях работы конференции. Небольшая нехватка специалистов в области магнетизма, оптики и спектроскопии была также практически устранена благодаря участию в организации научной программы Северо-Кавказского федерального университета.



Составы научного и программного комитетов формировались с ноября 2015 года. При этом в **программный комитет** вошли представители руководства факультетов, институтов в со-проводящих организациях (отвечающие за проведение конференции), а также выбранные руководители местного научного комитета.



В первую часть **научного комитета** на ВНКСФ вошли молодые ученые - физики и аспиранты, которые являются членами АСФ России из разных регионов и на конференции выполняют функции «научного секретаря», или «эксперта» секции. Они с самого начала просматривают все поступающие тезисы, ведут заочную работу с участниками конференции, а затем, уже на конференции, ведут работу секции и, совместно с остальными членами НК данной секции, - подводят итоги. Эта часть научного

комитета была **сформирована еще за четыре месяца до начала конференции.**

Остальная часть научного комитета, в которую входили в том числе и более возрастные и известные ученые, началась формироваться **за два месяца до начала конференции.** Окончательное формирование состава научного комитета, вместе с программой пленарных и обзорных докладов, произошло примерно **за месяц до конференции.**

Работа научного комитета (или программного комитета) состояла из двух этапов: заочное, предварительное рассмотрение работ (через интернет, перед публикацией), в которой **приняли участие 32 эксперта** – молодых ученых из разных городов России (научные секретари, или эксперты



секций). На данном этапе во многих случаях работы не просто просматривались, но также велось их обсуждение, дискуссии и давались полезные рекомендации по исправлению и улучшению работ участников конференции. На втором этапе, непосредственно на ВНКСФ – 22, общее количество **членов научного комитета составило 76 человек**, которые работали непосредственно на заседаниях секций и итоговых совещаниях научного комитета по секциям (подведение итогов).



По итогам каждой секции все члены научного жюри заполняли итоговый протокол и далее сводный протокол работы секции с выставлением оценок каждому участнику секции, в том числе по стендовым докладам. После итогового совещания жюри секции оргкомитет конференции также старался, по мере наличия времени и возможности, **проводить итоговое заседание секции**, где представители научного жюри подводили итоги работы, давали рекомендации молодым коллегам и затем вручали сертификаты участникам конференции.

Благодаря такому большому представительству научного комитета, удалось организовать также **необычно большую программу пленарных и обзорных докладов** за счет привлечения докладов не только взрослых и опытных ученых и преподавателей, но также и молодых ученых –



физиков, которые уже давно традиционно участвуют в работе конференции, начиная со студенческих лет – до кандидатов наук. Таким образом, во время конференции удалось провести **11 пленарных докладов (или лекций) длительностью от одного часа до двух, при привлечении всей аудитории участников конференции**, а также **47 обзорных докладов (длительностью от 30 до 50 минут), прочитанных во время работы секций**. Ведущие тематики пленарных докладов: теоретическая

физика, атомная, ядерная физика, физика конденсированного состояния вещества, физика и экология, радиоэкология, физика космоса. После каждого пленарного доклада (а по сути – лекции) по данным темам задавалось большое количество вопросов и окончание пленарного заседания постепенно переходило в форму круглого стола (если позволяло время).

На ВНКСФ-22 оргкомитет привлек к участию молодых, но уже известных, а также опытных ученых из: - Ростова-на-Дону: Малышевский Вячеслав Сергеевич, Бейлин Виталий Александрович, Бугаев Лусеген Арменакович, Богатин Александр Соломонович, Файн Евгений Яковлевич, - Дубны: Бабкин Вадим Андреевич, Худоба Вратислав, Швецов Валерий Николаевич, Шамахов Фёдор Александрович, - Пушкино: Лисаков Михаил Михайлович, - Нижнего Архыза: Верхованов Олег Васильевич, Желенкова Ольга Петровна, - ИЯИ, Баксанской АО: Петков Валерий Борисович, Москва, институт имени Штернберга, МГУ: Попов Сергей Михайлович и других городов России.

Программа всех пленарных и обзорных докладов прилагается к отчету.

#### **Формирование и деятельность оргкомитета**

ВНКСФ-22 традиционно подготавливались оргкомитетом, состоящим из студентов - физиков и молодых ученых, в том числе - членов Ассоциации студентов - физиков и молодых учёных из разных регионов России. В этом году оргкомитет состоял из местных организаторов, представлявших Южный федеральный университет (физический факультет. НИИ физики, инженерно-технологической академии), - всего 17 человек, или примерно 60% от общей численности оргкомитета, а также из других регионов России (города,





организации: Ставрополь - СКФУ, Волгоград – ВолГУ, Омск- ОмГУ, Екатеринбург – УрФУ, Ижевск – УдмГУ, Уфа- БашГУ) всего 12 человек, или 40% от общего количества членов оргкомитета. Также в работе приняли участие 8 волонтеров – студентов из Уральского федерального университета, которые в будущем году будут организовывать конференцию ВНКСФ-23.

Итоговая нагрузка, таким образом, распределилась следующим образом: в этом году

как при подготовительных работах, так и непосредственно во время проведения она поделилась примерно наполовину между местной и межрегиональной частями оргкомитета.

В сферу деятельности оргкомитета входит как предварительная подготовка, так и все основные организационные моменты в работе конференции: проживание и питание на месте проведения, транспорт, издание материалов конференции и атрибутики, работа залов и оборудования, регистрация участников, оформление всех необходимых документов, организация и проведение всей программы ВНКСФ в комплексе, экскурсии, культурная программа и многое другое. Начало работы оргкомитета данной конференции – с конца октября, а окончание – не ранее конца мая. В подготовительном периоде в его работе принимают участие в постоянном режиме – от 2 до 4 человек с привлечением на общественных началах до 10-ти человек. Режим работы оргкомитета во время конференции – практически круглосуточный.



На итоговом заседании конференции работе оргкомитета была дана высокая оценка в подготовке и проведении конференции – 4 балла из 5.

Состав оргкомитета прилагается к отчету, а также публикуется на сайте ВНКСФ.

### Итоги конкурсной программы

Традиционно на ВНКСФ проводится конкурс представленных работ, по итогам которого его участникам вручаются дипломы в торжественной обстановке во время закрытия конференции. В этом году конкурс проводился по трем «возрастным категориям»: студенты младших курсов (1-4),



студенты старших курсов (5,6, магистратура), а также аспиранты и молодые ученые. **Дипломами конференции отмечены 90 (!) докладов. Из них в том числе: студентов младших курсов – 31, студентов старших курсов и магистрантов – 20, аспирантов и молодых ученых – 23.** В конкурсе также принимали участие заочные доклады, представленные в виде стендов и получили в том числе 16 дипломов (стендов было представлено больше чем в прошлом году в три раза). По отношению к общему количеству очных

участников конференции дипломы получил каждый третий участник конференции, что, тем не менее, не понизило их значимость. По сравнению с прошлым годом (в среднем) количество дипломов, которыми были отмечены студенты младших курсов (1-4 курсы) выросло в полтора раза (идет рост активности младших курсов второй год подряд!). Также в корне изменилась ситуация по форме участия местных участников конференции: практически все доклады были представлены в очном виде (устно, или в виде стенда с представлением участника), что является несомненной заслугой и достижением местного оргкомитета и научного руководства конференцией в Ростове-на-Дону. По мнению научного жюри конференции почти все работы, получившие дипломы, являются



оригинальными научными исследованиями, выполненными на достаточно высоком профессиональном уровне. Список участников, чьи работы были наиболее интересными и отмечены дипломами конференции, публикуется на сайте конференции отдельно с демонстрацией их фото, координат и анкетных данных, включая информацию о научном руководителе и научном центре, где они выполняют свою работу.

Кроме дипломов всем участникам конференции были вручены сертификаты – благодарности за очное участие в конференции в торжественной обстановке, в конце работы каждой секции.

#### **Дополнительные научные программы и акции**

На ВНКСФ-22 удалось вновь продолжить такую форму работы конференции – **как секции – семинары**. Планировалось также проведение нескольких тематических «круглых столов», но не удалось по причине нехватки времени. Очевидно, что успех проведения секций-семинаров, или прежде всего заключается в выборе их тематики и «основных, или титульных» докладчиков и ведущих. При этом темы могут и не носить узкоспециализированный характер, а быть в том числе



интересны широкому кругу участников конференции, «провоцировать» вопросы и обсуждение. В этом году удалось найти темы и провести расширенную работу секций **по трем (!) направлениям: физика и экология** (это связано в частности с активной организацией и участием профильных подразделений ЮФУ по радиоэкологии и Волгодонской АЭС), астрофизика, физика космоса и атомная и ядерная физика. Причем уровень и количество пленарных и обзорных докладов был настолько высоким, что

работа семинаров продолжалась до полуночи, или продлевалась на второй день.

Что касается других общих тем и проблем и в частности качества, подготовки, технологии проведения и участия в конференции, то такое обсуждение прошло лишь однажды на Генеральном заседании конференции, а также в виде специального анкетирования среди участников конференции (которое кстати прошло достаточно активно). Но нужно не забывать, что круглые столы всегда вызвали большой интерес у участников конференции и эту программу несомненно необходимо развивать на следующих конференциях.

Продолжается работа в проведении **параллельного, или специального видеопоза лекций ведущих ученых – физиков России** и научно-популярных, документальных фильмов по проблематике в области образования и науки в «клубе ВНКСФ» во время перерывов и в вечернее время. Так например однажды все таки удалось организовать показ одного из фильмов по околонуучной проблематике в пленарном виде и небольшое обсуждение после фильма.



Также в этом году получила свое развитие новая интереснейшая программа ВНКСФ - **проведение во время официального открытия – «фестиваля физики»**. В этом году её организацию полностью взял на себя творческий коллектив физического факультета Южного федерального университета, а также Северо-Кавказского федерального университета. При этом особо хотелось бы отметить команды Южного федерального университета за их уникальное оборудование и опыты, поставленные на высоком уровне! Суть фестиваля в том, что за четыре часа до начала открытия в холле университета (1, 2 этаж) силами студентов-физиков и преподавателей из этих



университетов и АСФ России был организован показ одновременно более 20-ти физических опытов, за которыми в восторге наблюдали и вникали в сущность эксперимента сразу несколько десятков школьников, включая собственно участников ВНКСФ и представителей прессы. Одновременно в холле 1 этажа был организован показ научно-популярных и развлекательных видео - программ. Хотя в этом году открытие ВНКСФ и проведение «фестиваля физики» не удалось совместить с днем открытых дверей университета,

тем не менее, школьники были приглашены отдельно и надлежащий эффект был достигнут... Таким образом, открытие конференции ВНКСФ приобрело не просто живой и праздничный вид, но также стало приносить свой небольшой вклад в вовлечение старшеклассников на поступление в университет, в том числе на физический факультет.

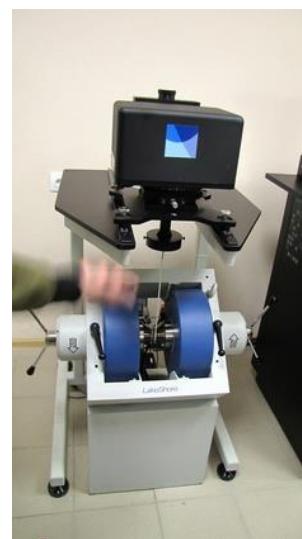
### **Программа визитов в научно-технические центры**

Одно из самых интересных направлений деятельности ассоциации студентов-физиков России - программа визитов в крупнейшие научно-технические центры России. Эта программа появилась почти сразу же после возникновения АСФ России и впервые была проведена во время первой Всероссийской научной конференции студентов-физиков (ВНКСФ-1) в 1992 году. Первым объектом посещения тогда стала Белоярская АЭС (город Заречный под Екатеринбургом).

За 25 лет в рамках данной программы, только во время проведения конференций ВНКСФ, было организовано множество интереснейших экскурсий - визитов в научно-технические и образовательные центры России в: Екатеринбурге, Заречном, Снежинске, Томске, Красноярске, Железнодорожске, Санкт-Петербурге, Москве, Новосибирске, Кемерово, Ростове-на-Дону, Уфе, Омске, Волгограде, Архангельске, космодроме Плесецк, Ижевске...

АСФ России придаёт этой программе большое значение, так как она позволяет ее участникам осознать роль физики, физических и физико-технических исследований - в современных достижениях Российских технологий, стимулировать профессиональный рост студентов-физиков и придать более четкую ориентацию для своей будущей карьеры.

В этом году участники конференции посетили: - в Южном федеральном университете: - Международный исследовательский центр «Интеллектуальные материалы», кафедру «Нанотехнология», - в НИИ физики: - лаборатория мессбауэровской спектроскопии, - лаборатория рентгеноспектрального анализа. Кроме профильных визитов были также организовано несколько экскурсий на большие технические центры и промышленные производства Ростовской области: - завод комбайнов «Ростсельмаш», предприятие «Роствертол» (в Ростове-на-Дону), а также Центр космического тренажеростроения и Южно-Российский политехнический государственный университет (Новочеркасск).



Развитие данных программ, не смотря на большие временные затраты (выделяется отдельный день с остановкой работы конференции в целом) будет продолжено.

### **Культурная программа конференции**

Кроме обязательной научной программы конференции её оргкомитетом были организованы: широкая культурная программа: Вечер знакомств (игра «100 к 1» между сборными физиков «Твердотельные» - «Волнообразные», конкурсы «А Ну – Ка, Физики!», «Мисс Физика», «Дядя



Физик», просмотр материалов конкурса «Виртуальные Дни Физика – ВДФ-5», праздник «Экватор», дискотеки. Была проведена небольшая спортивная программа: игры по настольному теннису, а также «Веселые старты» и ночной «квест». Большинство участников ВНКSF-22 также воспользовались возможностью почти летнего отдыха на берегу Азовского моря, так как в этом году конференция проводилась на юге, в конце апреля и средняя температура днем достигала 25 градусов, хотя иногда был шторм. Необычность расположения базы ВНКSF-22 на берегу моря привела в восторг наших коллег – физиков из Урала и Сибири, для многих на конференции это было впервые. Все культурные и спортивные мероприятия проводились в основном после ужина и до поздней ночи, без ущерба для основной, научной программы конференции.



Оргкомитет ВНКSF-22 из Ростова-на-Дону в этом году предложил участникам конференции большую программу экскурсий не просто по одной столице Юга России, а по многим другим городам и достопримечательностям Ростовской области: Таганрог, Азов, Новочеркасск с выездами почти на целый день. Не смотря на такую длительность, почти все экскурсии удалось провести на хорошем уровне. Для того, чтобы данные экскурсии были не в ущерб проведению научной программы, - они дублировались: например, если кто то не мог посетить в данный день Таганрог, то на следующий день предлагалась точно такая же экскурсия. Исключение составил лишь один день «визитов», понедельник, 25 апреля, когда все участники конференции на двух автобусах уехали в Ростов-на-Дону.



### Издательские материалы конференции.

Работа над конференцией начинается задолго до ее начала – с подготовки к выпуску ее изданий. На эту работу уходит более двух месяцев. Сборник тезисов конференции подготавливался её оргкомитетом и творческим коллективом Ассоциации студентов-физиков России. Кроме его безусловного распространения среди участников конференции и её гостей, Ассоциацией и оргкомитетом будет организовано распространение сборника по библиотекам вузов России. Общий объем сборника формата **A4 составил 618 страниц с публикацией 396 тезисов.**

Традиционно, вместе со сборником оргкомитетом был разработан и выпущен оригинальный мультимедийный диск с тезисами и полными анкетными данными и фото участников конференции, а также с более полной информацией о других конференциях ВНКSF с базой данных и фотогалереями конференции. Научный комитет отмечает, что ВНКSF на сегодня до сих пор является единственной конференцией в России, обладающей подобным изданием в электронном и печатном виде, который объединяет в себе не только тезисы 12-ти конференций, но также и базу данных по всем конференциям ВНКSF с 2004 по 2016 год. Кроме сборника и диска отдельным тиражом также были выпущены: программа конференции в виде буклета, оригинальные блокноты, ручки, папки, значки. Весь дизайн атрибутики разрабатывался творческим коллективом оргкомитета ВНКSF-22 из Ростова-на-Дону и АСФ России.



По итогам конференции ВНКSF-22 на сайте АСФ России подготавливается к выпуску подробный отчет, фотогалерея, видеофильм о конференции, а также другие материалы научного, культурного и аналитического плана.

**Общие итоги конференции, решения Генеральной конференции АСФ России и предложения по улучшению работы конференции ВНКСФ и молодежных научных конференций в России в целом.**

На итоговом заседании конференции ВНКСФ- 22 была дана положительная оценка работе оргкомитета конференции, а также принято решение о проведении очередной конференции **ВНКСФ-23 в конце марта – начале апреля 2017 года в городе Екатеринбург.**



## **АНАЛИЗ И РАЗВИТИЕ ПРОГРАММЫ ВНКСФ**

Во время конференции проводится специальное анкетирование ее участников. Впервые подобное анкетирование было проведено в Екатеринбурге пять лет назад. Начиная с ВНКСФ-19 (Архангельск), данное анкетирование решено вести регулярно. По результатам последнего анкетирования уже сейчас реализованы следующие изменения и улучшения в проведении конференции:



- регламент проведения научных секций и работа научного комитета значительно изменены. Секции – направления стали проводиться по более «гибкой схеме», с более понятным и «прозрачным» обсуждением итогов как в жюри (с оформлением итоговых протоколов с оценками по номинациям выступления участников), так и в конце работы секций с итоговыми собраниями – дискуссиями совместно с участниками конференции;

- по итогам конференции публикуется итоговый рейтинг (сумма баллов) выступлений

участников конференции с их презентациями;

- работает электронный таймер для контроля регламента выступлений;
- идет видеосъемка устных докладов;

- значительно расширена программа обзорных докладов (на ВНКСФ-22 наряду с 210 конкурсными докладами было представлено более 70-ти (!) пленарных и обзорных докладов от членов научного жюри и приглашенных ученых), производится предварительная аналитика в формировании программы обзорных и пленарных докладов;

- были скорректированы и уточнены научные направления работы трех секций.

Еще множество предложения и вопросов в стадии обработки, но уже сейчас можно сделать несколько выводов и предложений:

- такого рода конференции оказываются чрезвычайно полезными в стратегическом плане - **в профессиональном росте студентов, становления молодого ученого:** здесь происходит непосредственный обмен информацией о новых перспективных направлениях и задачах в физике, **получение независимой квалифицированной оценки своей работы** (направления исследований);

- на конференциях, подобных ВНКСФ, где **одновременно имеют возможность выступить как опытные участники – аспиранты и молодые ученые, так и студенты младших курсов** - участники приобретают неоценимый опыт работы на конференциях, получают положительный импульс в своем дальнейшем обучении и научной карьере;

- такие **универсальные конференции**, как ВНКСФ, где представлены практически все направления физических исследований, дают возможность появляться во время ее работы, "на стыке"





различных направлений исследований в области физики, - обсуждениям на уровне "круглых столов", или «смешанных секций», где вполне определенные научные темы, или доклады обсуждаются участниками из разных секций конференции, что несомненно вызывает повышенный интерес. Кроме того, ВНКСФ дает возможность ее участникам принять участие в работе других секций, где они могут найти для себя определенный интерес;



- кроме того, такие конференции, организуемые самими студентами и студенческими организациями, важны и потому, что студенты приобретают неоценимый опыт в организации научных мероприятий, которые в свою очередь благодаря именно этим факторам становятся очень популярными среди студенчества России и, таким образом, стимулируют участие студентов России в подобных конференциях. В итоге создается саморазвивающаяся система, способная

самостоятельно работать при определенной минимальной поддержке на благо образования и науки России. Организация конференций подобных ВНКСФ самими студентами и молодыми учеными, имеет большое значение, так как дает возможность в полной мере проявить инициативу и приобрести богатый опыт организаторской работы.

- самым большим преимуществом ВНКСФ является предоставление возможности непосредственного общения, знакомств, совместной деятельности и отдыха пусть и на небольшой промежуток времени между студентами – физиками и молодыми учеными России, что необычайно укрепляет общность физиков в России и способствует развитию контактов между различными научными центрами. А это, в конечном счете, влечет за собой стимулирование развития физики в России в целом.

## ПРОБЛЕМЫ!

- оргкомитет ВНКСФ-22, научный комитет конференции, Ассоциация студентов-физиков и молодых ученых России обращают также внимание на продолжающиеся проблемы с финансированием студентов и молодых ученых на участие в конференции, причем не только на ВНКСФ. **Особенно большие проблемы появились с финансированием поездок студентов, для которых на сегодня просто юридически нет оснований для командировок на научные конференции! И это конечно – нонсенс!**

- кроме того, самому оргкомитету приходится сталкиваться с элементами формализма со стороны некоторых руководителей факультетов и университетов, заключающихся в том, что обращается внимание не на суть конференции, ее реальную пользу – а формальное участие, «для галочки». При этом зачастую при выборе той, или иной конференции, такие руководители предпочитают «отправить» своего ученика не на ту конференцию, которая нужна с реальной – научной и практической точек зрения и может принести пользу молодому ученому, а на ту – которая якобы «посолиднее», например имеющая статус «международной», или которая «рекомендована» высшим руководством.



Преодолеть подобного рода явления возможно только благодаря непосредственным контактам с научными руководителями и непосредственной работой на местах. Общее информирование через электронную почту, или рассылка общих информационных сообщений через почту в этом случае малоэффективны. Особенно это касается больших университетов, где приглашения на конференции, подобные ВНКСФ, просто теряются в общем потоке информации в секретариатах ректоратов, или деканатов.

- оргкомитет ВНКСФ также обращает внимание на продолжающееся снижение мобильности студентов-физиков и молодых ученых в России! Например, в этом году также, как и

в прошлом, наблюдался значительный процент «недоезда» очных участников конференции – из 180-ти заявившихся участвовать очно, доехало всего примерно 130 человек! При этом из недоехавших: половина – это студенты, которые не смогли получить средства для поездки у своего руководства, а вторая половина – это молодые ученые из институтов РАН, которые утверждали, что у их научного подразделения просто не было средств. Более того, с исчезновением возможности получения гранта на поездку на конференцию через РФФИ, ситуация также изменилась в худшую сторону.



- и завершают негатив высокие цены на транспорт. Оргкомитет ВНКСФ приложит максимальные усилия, для того, чтобы снизить затраты на преодоление расстояний молодых ученых в России, оказывая информационную, правовую и материальную поддержку отдельным участникам, в том числе публикуя через сайт конференции рекомендуемые маршруты и стоимость проезда. Так например в этом году на компенсацию проезда и проживания участникам конференции (в том числе и приглашаемому ученому) оргкомитет ВНКСФ-22 выделил более 170-ти тысяч рублей. Так же, благодаря консультациям по проезду, смогли приехать на конференцию во время и по относительно дешевой цене около 20-ти человек. Но это, конечно, не выход. Решения надо проводить на правительственном уровне.

Проведение Двадцать второй Всероссийской научной конференции студентов-физиков и молодых учёных также несомненно способствовало активизации научной деятельности студентов, выявлению наиболее одаренных и активных студентов и молодых ученых в Ростове-на-Дону, Южном регионе России, а также развитию их научного кругозора и появлению новых связей между научными и учебными учреждениями различных регионов России.

